

## Gebruik van geodata voor bodemonderzoek

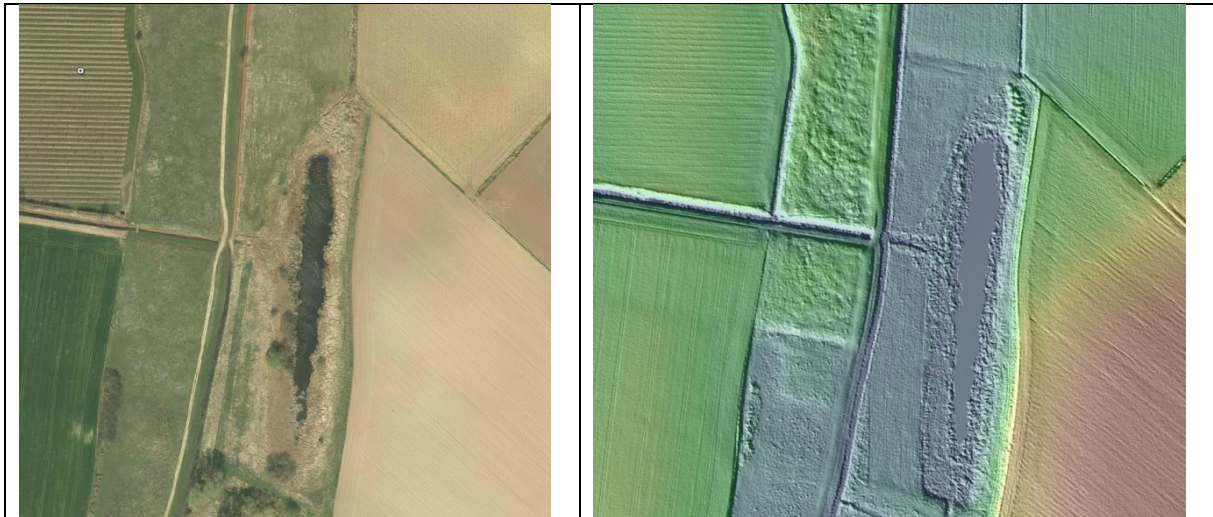
### PDOK

PDOK oftewel "Publieke Dienstverlening Op de Kaart" is een online voorziening voor het ontsluiten van nationale data. De gegevens zijn afkomstig van zowel de overheid als de private sector en zijn vrij beschikbaar. Voorbeelden van beschikbare data zijn hoogtegegevens, kadastrale gegevens maar ook ecologische data, sociale geografische info en grondgebruik. Er zijn complete datasets te downloaden om te gebruiken in een GIS-applicatie, er is een online viewer op de site van PDOK maar er zijn ook gecombineerde kaarten beschikbaar die in een externe online viewer bekeken kunnen worden. Dergelijke gegevens kunnen een aanvulling zijn op traditioneel bodemonderzoek.

### Hoogtekaarten

Via de viewer op de PDOK site kan gebruik gemaakt worden van het Actueel Hoogtebestand (AHN). De resolutie hiervan is vrij laag (AHN2 5 m maaiveldraaster). Door het 5 meter raster zijn kleine verschillen in maaiveldhoogte niet waarneembaar. De meer nauwkeurige kaarten met een raster van 0,5 meter kunnen wel gedownload worden om te gebruiken in een GIS-applicatie maar zijn niet te bekijken op PDOK. Wel zijn er kant en klare kaarten van heel Nederland beschikbaar op internet via andere viewers.

Onderstaand een voorbeeld van een luchtfoto met erlangs een gefilterde hoogtekaart met een raster van 0,5 meter. Gefilterd betekent dat er is gecorrigeerd tot de daadwerkelijke maaiveldhoogte zonder bomen en gebouwen. In dit geval is de kleur rood geselecteerd voor de hoogste maaiveldhoogte en blauw voor de laagste.

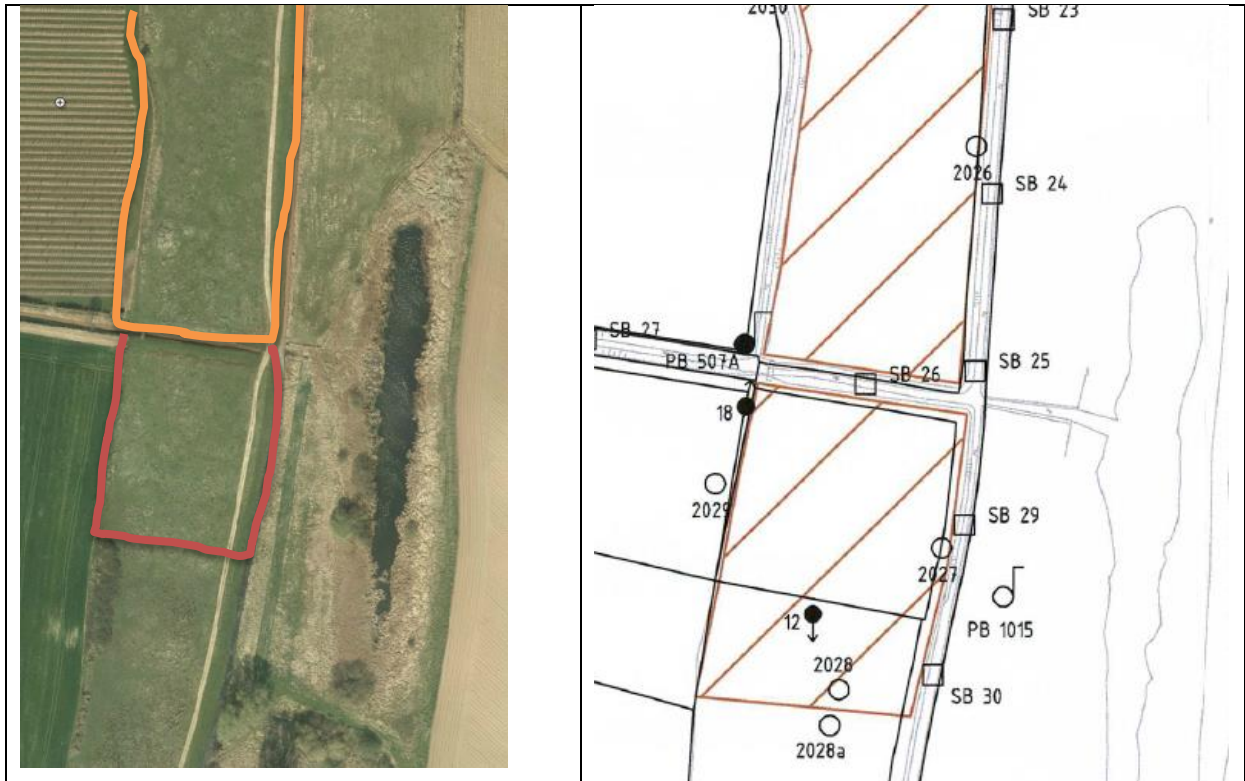


## Bruikbaarheid bodemonderzoek

Onderstaand volgt aan de hand van meerdere figuren hoe geodata bruikbaar kan zijn. Op de linkerfoto is met de oranjelijijn een stortcontour aangegeven zoals die met een deklaagonderzoek in 2005 is aangetoond. De zwarte lijn op de onderzoekstekening van 2005 aan de rechterzijde komt overeen met de oranje lijn op de luchtfoto. Op de luchtfoto zelf is geen stortcontour zichtbaar behoudens een sloot die overeenkomt met de onderzijde van de oranje lijn.



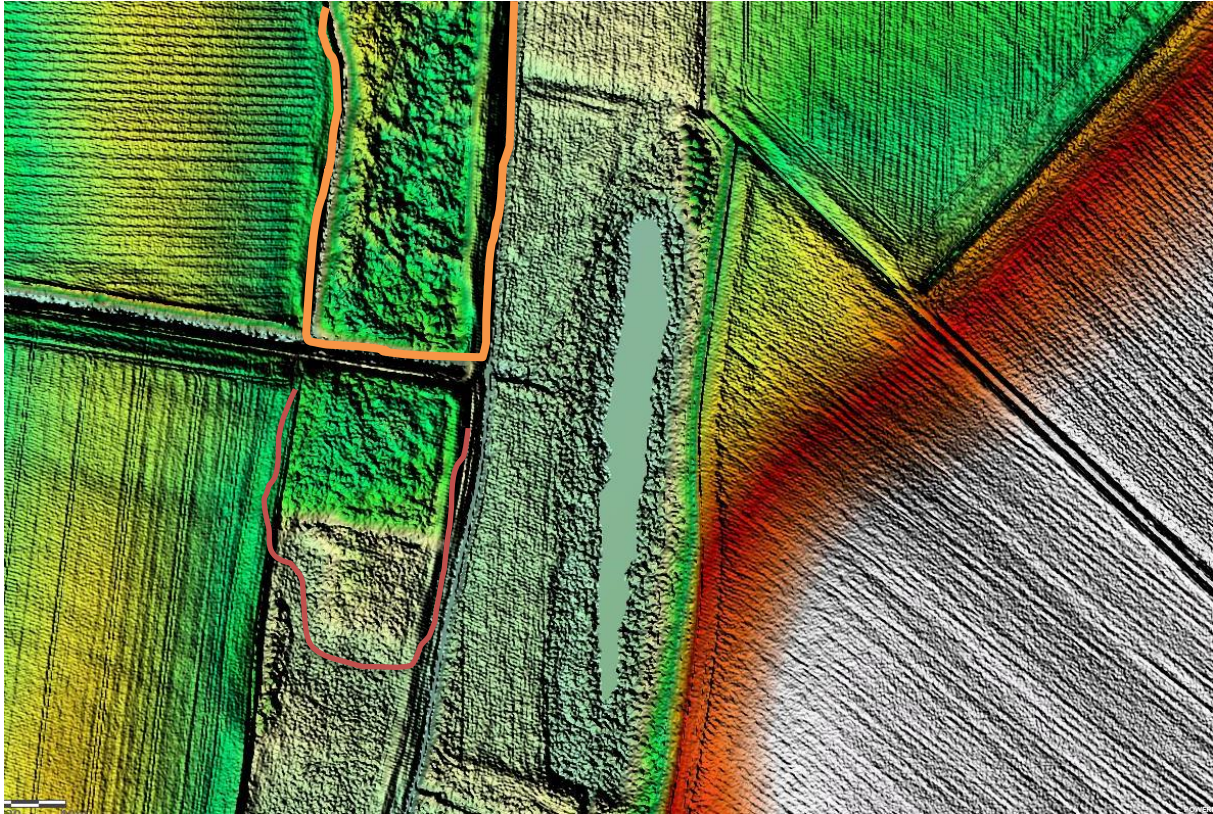
In 2008 is vervolgonderzoek uitgevoerd. Middels boringen op de figuur aan de rechterzijde is aangetoond dat de rode contour ook deel uitmaakt van het stort.



Onderstaand een vergelijking van de stortcontour geprojecteerd op de luchtfoto aan de linkerzijde en de hoogtekaart op de rechterzijde. Op de hoogtekaart is de contour van de stortplaats duidelijk zichtbaar met een iets minder duidelijke overgang in zuidelijke richting. De rode lijn is wat dunner aangehouden op de rechterzijde zodat het contrast zichtbaar blijft. Deze lijn komt overeen met de boorresultaten uit het onderzoek van 2008.



Onderstaand als voorbeeld een andere hoogtekarta van hetzelfde gebied. De stortcontour tekent zich hierop duidelijk af maar de overgang is minder zichtbaar. Naast stortplaatsen zijn met hoogtekarten veel meer waarnemingen te doen zoals oude wegen, eventueel vervallen zinkassenwegen door velden (mits hoogteverschil niet weggeploegd), meanders, archeologische sites, etc. Gelet op de snelheid en kosten zijn hoogtekarten een prima aanvulling op de non-destructieve technieken.



Links naar een aantal "kant en klare" kaarten:

<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=8502853a93394397962509bbf75f71cc>

<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?layers=1414a3aabe704f4ba8dd15fca91c07a1&useExisting=1>

<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?layers=945244d26ace4f2aabd7b55a13ec011c&useExisting=1>

Link naar site PDOK

<https://www.pdok.nl/>

Link geodata

Nog meer geodata is te vinden op <http://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/search>